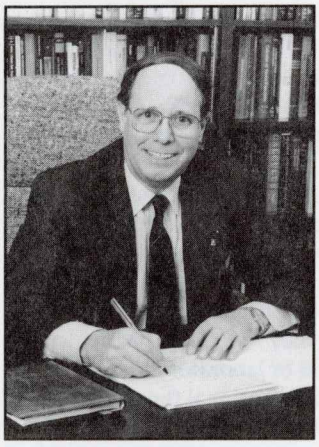
Concordia UNIVERSITY

GRADUATE STUDIES NEWS

Volume 5, no. 6 July 1990

From the Dean's Desk

Graduate Education: For Business or Pleasure?



One of the causes of inflation is that there is too much money chasing too few goods. If we adapt this metaphor to graduate education, especially in science and engineering, then it is clear that almost all Canadian graduate schools are the victims of "educational inflation": too many places for too few students.

Nowadays it is difficult to find a university that is not actively recruiting students from far away lands to bolster the ranks of Canadian graduate students in science and engineering. Why?

International education has become big business. Commercial agents are combing the globe for able students. Our best students are being wooed by almost luxurious offers from some of the big schools south of the border. According to somewhat unreliable projections, our own Natural Sciences and Engineering Research Council will receive almost 4000 additional applications for graduate fellowships from Chinese graduate students who may have chosen to make Canada their home. Why?

In ever increasing numbers, commercial educational agents are flooding our application offices with vast numbers of potential students from the third world, sometimes offering considerable sums of money in exchange for places in our schools. Why?

The answers to these questions are varied and complex. Academic prominence requires a level of educational activity that is currently difficult to sustain without foreign students. Universities are competing with business and industry for native talent and often are the victims of a distorted public opinion about science and engineering. On the other hand, the modern world, all of it, has an insatiable need and appetite for scientists, engineers, and scholars of all kinds.

As national boundaries are blurred by free trade agreements and new political configurations, universities are actually fortunate to have to rethink their attitudes to recruiting. In this context it is important to note that what universities must guard against is not the influx of foreign students into their campuses, but the indiscriminate marketing of education for commercial profit. What we must preserve is our quest for academic excellence, honesty and integrity of the process that constitutes its foundation.

Some of the world's most famous universities have been in the business of international education for years. In my undergraduate days at Oxford, I shared rooms with students from Lebanon, Canada, Iran, the U.S., India and several other countries. Never for a moment did I ever think of this phenomenon as unusual. We shared in the universality of knowledge.

At one level, international education may be driven by the profit motive, the need to maintain a critical mass in our laboratories and classrooms. At another and deeper level, however, we are living a reality that was only a dream a few years ago, that universities have a universal base, that education and knowledge know no boundaries, and that we have an unparalleled opportunity to build a world of peace and prosperity. Let us profit from this challenge and enjoy every precious moment of it.

M.E. Szabo
Dean

INSIDE

Dr. Ashraf Ghaly
PhD in Civil Engineering . . .p. 2

Lucie Lequin
PhD in Special Individual Program . . . . . .p. 3

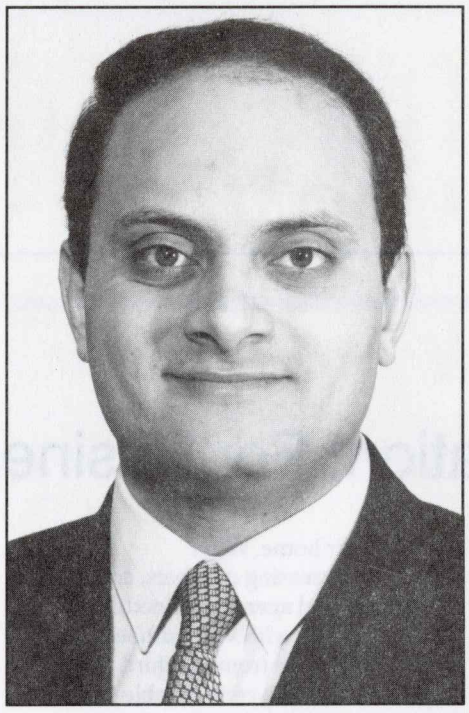
Upcoming Doctoral Examinations . . . . . .p. 4

Screw Anchors as Competitive Structural Elements Providing Stability

In many civil engineering projects, the requirement to resist substantial uplifting force or overturning moment arises. This usually occurs in the design of the foundation of a light weight structure. The conventional solution to this problem is to provide the structure with a massive-sized foundation able to withstand such loading conditions. An economical competitive alternative to the massive-sized foundation is a light weight foundation provided with anchors. Anchors are structural elements that can be found in a variety of configurations. They exist as footing, plate, grouted, and single or multi-pitch helical screw. Anchors can be made of steel or concrete, whereas screw anchors are usually manufactured from steel. Single screw anchors are made of a prefabricated steel screw helix element and a steel shaft connected together by suitable means, or as a helical-shaped circular steel plate welded to a steel rod. For multi-helix screw anchors, the helical-shaped steel plates are welded to the steel rod at a predetermined spacing.

Plate, and grouted anchors, are usually placed inside the soil by excavating a hole in the ground and placing the anchor unit inside, then the hole is back-filled or filled by concrete or grout. This procedure results in an appreciable disturbance to the initial properties of the soil. The effect of this disturbance reflects as a reduction in the pullout capacity of these types of anchors. Moreover, the cost of the excavation, anchor construction, and backfilling of the hole make these anchors uneconomical. Furthermore, the time required to achieve such construction procedure and the period of time that should lapse before these anchors are ready for use, add additional construction costs.

Screw anchors are simply installed into the soil by applying torque to the anchor's shaft where it advances into the virgin soil due to the existence of the self-propelled unit. This minimizes the disturbance of the original soil and results in higher pullout capacity as compared with conventional types of anchors. Moreover, screw anchors can be used directly after installation to resist uplifting forces. Also, screw anchors can be easily oriented and this allows using them in a variety of applications of civil engineering practice. As an example of these applications, screw anchors can be used to resist substantial overturning moment produced by a power transmission



Dr. Ashraf Ghaly

tower or on shoring of a deep excavation (the retaining walls supporting the deep excavation in the site of Concordia's new library is a good example in this case). Screw anchors can also provide stability against uplifting forces due to the existence of high water table such as the case of hydraulic and marine structures.

A research program was organized to study the performance of single screw anchors and the action of a group of anchors installed in sand both experimentally and theoretically. The work was conducted in the foundation engineering and the geotechnical computational laboratories in the Department of Civil Engineering under the supervision of Dr. Adel Hanna. To achieve this goal, five different types of model screw anchors were tested to investigate the influence of the shape of the screw unit on the pullout behaviour and the installation torque. An experimental set-up was designed and constructed in order to conduct a comprehensive program of laboratory tests. This set-up was instrumented to allow measuring lateral stresses, vertical stresses, displacements, deflections, pullout loads, and total uplift capacity for single anchors as well as group of anchors. Anchors were installed in sand layers previously prepared according to a developed placement technique to obtain the required mechanical properties. Stress transducers were located inside the sand deposit to measure stress variation due to sand placing, anchor installation, and pullout load application up to the failure point. Displacement transducers were positioned on top of the sand surface to measure the sand surface deflection. These measurements, together with side experiments on coloured-layered sand, were employed to define the shape of the rupture surface which was defined as a segment of a logarithmic spiral curve. Also, series of tests were conducted to study the influence of the configuration of a group of anchors, group size, spacing between anchors, order of anchor installation, and relative depth ratio on the group performance in uplift. The uplift load distribution amongst the individual anchors of the group was also recorded, together with its effect on the differential upward displacement of the individual anchors of the group.

In practice, the design of single or multi-screw anchors is based on results of experimental investigations or recommendations of the manufacturer. Empirical factors are usually involved in the design where they are, often, back calculated from field or laboratory results, or based on the conventional theory of bearing capacity. Also, the available theories are founded on assumed failure surfaces where the degree of shear mobilization is significantly different from that on the actual one. Moreover, no theory is available for predicting the uplift capacity of a group of screw anchors. It would also appear that no attempt has been made to study the forces acting on the screw anchor during installation, and no theory is available to predict the required installation torque value. No rational solution exists from which the uplift capacity can be correlated to the measured value of installation torque which is of immediate practical use in field applications. Furthermore, the stress history of the sand represented by the overconsolidation ratio, was never accounted for in similar previous studies. This yields considerable discrepancy between the uplift capacities of anchors installed in similar types of sand with different stress histories.

In the present investigation, several theoretical models were developed to predict the uplift capacity of single screw anchors as well as groups of anchors. Stres-

Re-lecture des romans québécois d'après-guerre : une approche féministe

Lucie Lequin

L'un des charmes de la fréquentation littéraire, c'est de pouvoir au fil des ans, des décennies, regarder à nouveau, re-lire, dé-lire des oeuvres que l'on croyait avoir comprises, que l'on avait peut-être classées à jamais après une première lecture. Je ne saurais dire à quel moment est née cette passion de la lecture et de la re-lecture. Je sais toutefois qu'enfant déjà, il m'arrivait de relire plusieurs fois le même roman et d'y trouver de nouvelles modulations ou encore de m'en détacher tout à fait à la deuxième ou troisième lecture. Jeune adulte, je lisais pour le plaisir, surtout des oeuvres étrangères en français et en anglais et presque jamais de littérature québécoise ou canadienne.

Il m'a fallu quitter le Québec pour me découvrir Québécoise et apprendre avec passion la littérature d'ici. En 1967, je suis allée étudier à l'Université du Vermont où j'étais inscrite en littérature française et en histoire. J'y ai découvert la distance et la différence entre les cultures. Isolée, je me suis associée aux autres étudiant(e)s venu(e)s d'ailleurs, mais j'ai aussi éprouvé le besoin de mieux me connaître en tant que Québécoise, de pouvoir parler sciemment de mon coin de pays, de savoir définir mon « étrangeté » singulière. J'ai alors noué des liens avec l'équipe, professeur(e)s et étudiant(e)s, du programme d'études canadiennes qui, compte tenu de la proximité géographique, s'intéressait particulièrement au Québec. C'est à ce moment que je me suis mise à dévorer la littérature québécoise. En 1973, j'ai obtenu un M.A. en littérature de l'Université du Vermont. Mon mémoire intitulé *La violence dans Le cassé et Une saison dans la vie d'Emmanuel* représente mes premiers pas de chercheure en littérature québécoise. De retour au pays, je me suis inscrite au doctorat en littérature québécoise à l'Université de Montréal. J'ai terminé la scolarité en 1975. Naïvement, j'avais cru pouvoir concilier maternité, études supérieures et enseignement. Une première thèse presque terminée s'empoussière dans mes tiroirs…

Je suis entrée à l'Université Concordia en 1978 comme chargée de cours. J'y suis venue attirée par l'Institut Simone de Beauvoir que je me suis mise à fréquenter assidûment. En 1983, je suis devenue chargée d'enseignement à temps plein. Mes enfants vieillissaient et ce doctorat abandonné me hantait. En 1986, je me suis de nouveau inscrite au doctorat, mais cette fois à l'Université Concordia. Le programme S.I.P. (Special Individual Programme) répondait à mes besoins me laissant la liberté et le risque d'élaborer un projet plus autonome. Forte de plusieurs années d'enseignement en littérature québécoise, le risque était calculé et la liberté à prendre.

Lors du dépôt de mon sujet de thèse, j'avais choisi comme titre *La repésentation des femmes dans les romans féminins d'après-guerre, 1945-1951*. J'ai inventorié un corpus limité afin de pouvoir inclure et faire connaître des oeuvres peu lues, parfois inconnues. Le but premier de mon étude était uniquement de dresser la taxinomie des images de femmes, dessinées par des femmes dans des oeuvres dites majeures. Mais je me suis vite rendu compte de la nécessité de re-lire l'ensemble du corpus d'une période donnée, car les images de femmes dans une oeuvre dite mineure peuvent aussi générer la différence, indiquer des pistes, exprimer des éléments de tension entre le rôle patriarcal élaboré pour les femmes, sans elles et une certaine résistance, malgré la soumission récurrente de leurs personnages principaux. Le but de mon étude est donc double: inventorier les représentations des femmes et présenter un corpus peu analysé.

Pour effectuer cette re-lecture, j'ai choisi les romans féminins d'après la Deuxième Guerre mondiale et, pour me permettre de comparer, de mettre en valeur les innovations de plusieurs écrivaines et refusant de me fier à mes vieilles lectures, j'ai retenu une vingtaine de romans masculins dont certains méconnus. Pris isolément, les romans mineurs féminins ou masculins comptent peu, mais losrqu'on les réunit, qu'on les examine en même temps que les oeuvres dites majeures, l'on comprend mieux et parfois autrement une période donnée.

« Âge d'impatience »

Pourquoi l'après-guerre? C'est qu'il s'agit d'une période où l'évolution socio-économique se fait plus marquante; c'est un « âge d'impatience ». 1945, c'est la fin d'une guerre dont on ne peut nier l'influence, c'est l'année de publication de *Bonheur d'occasion*. J'ai aussi choisi cette période pour me rapprocher de l'écriture au féminin et de l'écriture féministe des années soixante-dix.

J'ai toujours hésité devant la notion de rupture — que l'on retrouve dans un certain nombre de critiques littéraires féministes des années soixante-dix et même des années quatre-vingts — rupture entre les écrivaines du féminin, les écrivaines féministes et les écrivaines dites traditionnelles c'est-à-dire celles qui perpétuent les valeurs-refuge tradionnelles telles la famille, le devoir, l'amour, la religion, etc.; j'ai souvent rejeté cette notion losqu'elle était exprimée avec trop de force, voire trop d'autorité, sans nuance comme si les écrivaines d'avant 1970 n'avaient eu qu'une voix unique, celle de la tradition patriarcale. ➤

(Continued from previous page)

ses were calculated on the actual surface of rupture utilizing Kotter's differential equation and the degree of overconsolidation was incorporated in the analysis. Also, an empirical formula was proposed to account for the densification effect that a group of anchors causes to the sand during the installation process. A theoretical model was developed, from which the required installation torque value can be predicted. A torque factor was established, and a correlation between this factor and the uplift capacity factor was proposed utilizing the theoretical torque values, together with the uplift capacity estimated from the proposed theory for uplift capacity determination. From this correlation, the uplift capacity of a screw anchor can be determined from the measured installation torque value. In practice, a preliminary estimation for the uplift capacity of a screw anchor can be directly evaluated by using the above mentioned correlation and the final installation torque value measured during anchor installation. Theories developed were presented in simple forms and design charts were given for practical purposes. Comparison of theoretical and experimental results as well as field results reported in the literature showed good agreement.

Dr. Ashraf Ghaly is a recent Ph.D. graduate in the Department of Civil Engineering. His thesis was entitled "Performance of Single Screw Achors and Group Action in Sand". ❑

Il m'est difficile de bien situer dans le temps la naissance de cette hésitation, parfois de ce rejet. Néanmoins, je me rappelle avoir relu en 1978, *Si les Canadiennes le voulaient de Laure Conan*. Dès lors, j'ai su que je m'attarderais à découvrir des continuités dans la littérature québécoise au féminin, peut-être le savais-je avant. Depuis dans mon enseignement, mes recherches, je tente toujours de distinguer lorsque j'étudie les rôles sexuels, le conformisme et les apparences du conformisme dans la représentation des personnages féminins, tant dans les oeuvres masculines que féminines. J'essaie de laisser l'hétérogène me parler, de déceler derrière le discours du même, un discours de la différence au sujet des femmes, mais aussi de la société et de la texture humaine présente dans les oeuvres lues. C'est dans ce sens que travaillent nombre de critiques féministes lorsqu'elles relisent les aïeules. C'est en quelque sorte une pratique de cartographie du territoire de la parole féminine autonome.

Que dire de ces écrivaines d'après-guerre? Si je crois que l'auto-censure joue un rôle important chez certaines écrivaines traditionnelles, je pense que Gabrielle Roy, Germaine Guèvremont et d'autres effectuent un brouillage référentiel de l'image des femmes généré par une vision de changement. Le ton doux, non manifestaire, et la grande lisibilité de leurs romans ne doivent pas leurrer; derrière des images traditionnelles s'élaborent une remise en question du rôle des femmes et un désir d'affranchissement de leur réification, du carcan de la « vraie femme », la conformité apparente n'étant que parade.

La taxinomie de la représentation des femmes dans les romans d'après-guerre dément l'immuabilité du monolithisme traditionnel et laisse poindre le mouvement et l'hétérogénéité. Elle révèle aussi la co-existence de deux modes d'appréhension de la femme. Le premier ne saisit la femme qu'à travers le prisme de sa nature « essentiellement » maternelle et s'avère un fait surtout masculin même si quelques romancières y adhèrent; cette conception empêche le narrateur et les personnages d'entrevoir la femme, elle aussi, consciente, parfois désemparée et qui voudrait participer pleinement à la restructuration de sa société. Le deuxième mode représente la femme, un être pleinement humain, dont la quête d'identité n'est pas reléguée derrière la maternité, ce voile qui, au sein de l'idéologie dominante, empêche de la voir. C'est une aventure féminine que rejoignent exceptionnellement des romanciers masculins, entre autres, Vac et Thériault.

De façon générale, seules les écrivaines évoquent le changement ou la déviance. Comprenant que l'unique concept « homme » circule dans les discours sur l'aliénation collective, elles veulent également y « faire circuler le féminin ». Par leur écriture, elles donnent aux femmes un lieu public et culturel où exprimer leurs carences, leur vie empêchée. Elles parlent de l'émergence des femmes qui prennent à partie leur « nature maternelle » ; plutôt que de contempler ou de dénigrer les « mères », deux pôles d'un même axe emprisonnant, elles font « bouger » la femme sans la mère, la fille sans *sa* mère. Entre la mère/vierge et la putain, elles dessinent des femmes plurielles qui tentent d'apprivoiser leur « moi » profond en dehors des prescriptions idéologiques les plus audibles. Cette femme en mouvement que l'on découvre dans plusieurs romans d'après-guerre n'est ni militante ni théoricienne de la libération des femmes; elle agit et apprend l'estime de soi en dehors du regard approbateur de l'homme.

Glaner les images de femmes met en lumière cette juxtaposition de deux mondes presque étanches, l'un féminin, l'autre masculin. Le premier, plus ouvert aux changements, plus lié au présent, du moins celui des femmes; l'autre, plus introspectif, trop parfois, encore mystifié par l'idéologie traditionnelle, incapable de se dépouiller des anciennes idées sur la femme et sur l'homme, sur le pays, tout en rêvant de transformer la société sans avoir appris à poser de nouvelles questions; un monde souvent mortifère.

Au terme de mon étude, le titre original ne recouvrait donc plus la matière étudiée; un nouveau titre s'est imposé *De la femme patriarcale à la femme sujète dans les romans québécois d'après-guerre, 1945-1951* afin de mieux rendre compte du mouvement dans la représentation des femmes et de la société. J'ai voulu retrouver dans les écritures d'avant la modernité, l'inscription de la parole autonome féminine, montrer que l'écriture au féminin, ainsi que l'écriture féministe, prolongent l'écriture des femmes d'avant les années soixante-dix. Ce retour aux sources me paraît primordial afin de ne pas limiter la parole féminine, parfois féministe, à une époque récente. C'est donc une partie de la carte de la parole autonome des femmes que j'ai dessiné en étudiant les romans d'après-guerre.

Lucie Lequin is a recent Ph.D. graduate in the Special Individual Program. Her thesis was entitled « De la femme patriarcale à la femme sujète dans les romans québecois d'après-guerre 1945-1951. »❑

Upcoming Doctoral Examinations

BOURGET, Virginia.
Psychology
Date: July 3, 1990 at 10:00 a.m.
Location: H-769
Title: *Social Skill and Self-Competence in Overweight and Normal Weight Adolescents*

The examination for the above student will take place in the Hall Building, 1455 de Maisonneuve West, Montreal.

REMINDER

Please note the following deadlines:

July 20 Last day for doctoral thesis submission to the Thesis Office for fall convocation.

August 3 Last day for master's thesis submission to the Thesis Office for fall graduation.

August 31 Last day for final submission of theses and degree certifications by programs for graduating students.

Editorial Committee :
Chair: M. E. Szabo
Editor: D. MacFadden
Editorial Asst.: A-M. Laurin
Writers: A. Ghaly, L. Lequin
Printing: Concordia Printing Services

Published by:
The Division of Graduate Studies
Mailing Address:
1455 de Maisonneuve Blvd. West
Montreal, Quebec H3G 1M8
Location: *2145 Mackay Street*
Telephone: *(514) 848-3800*
Fax Number: *(514) 848-2812*